Lane Medical Library

Ueber Tabes dorsualis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

medicinischen Facultät zu Bonn

vorgelegt und am 18. Juli 1870 mit Thesen vertheidigt

von

Johannes Overhamm.

Opponenten:

Anton Saurbier, Dr. med.
Joseph Pfahl, Dr. med.
Heinrich Marx, Dr. med.

Bonn 1871.

Buchdruckerei von P. Neusser

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153709_0102

Die Rückenmarksschwindsucht, Tabes dorsualis, von Leyden als „graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge“, von Duchenne neuerdings als „Ataxie locomotrice progressive“ bezeichnet, ist eine Krankheit, welche, wie es scheint, schon den Aerzten des Alterthums bekannt war; wenigstens begegnen wir schon in dem Werke des Hippocrates, welches „de morbis“ betitelt ist, der Bezeichnung Tabes dorsualis, wenn auch die Beschreibung, die uns dort von der Krankheit gegeben wird, nicht derjenigen Vorstellung entspricht, welche wir heute damit verbinden. Dies wird uns aber um so weniger befremden, wenn wir bedenken, dass die Kenntnisse über die Krankheiten des Rückenmarks selbst bis in die neuere Zeit sehr gering waren und weit hinter den anderen Disciplinen der Pathologie zurückstanden, ein Umstand, der wohl hauptsächlich seinen Grund in der schwer zugänglichen Lage des Rückenmarks im Wirbelkanale und dem dadurch bedingten Mangel an anatomischen Untersuchungen und Experimenten über dasselbe finden mag. Später finden wir bei Bonetus wieder eine Notiz über unsere Krankheit, in welcher neben anderen unbestimmten Angaben und Vorstellungen über das Leiden die Atrophie des Rückenmarks als ein constanter Befund bei an Tabes Verstorbenen angegeben wird. Diese Ansicht blieb nun auch die allgemein und

allein herrschende; Tabes dorsualis und Atrophia medullae spinalis wurden identische Begriffe. So treffen wir beispielsweise noch in dem im Jahre 1824 erschienenen Werke Wenzel's: „Ueber die Krankheiten des Rückgrats" die Tabes in dem Abschnitte „de atrophia medullae spinalis" abgehandelt; wie wenig man sich damals noch um Sectionsbefunde kümmerte, mag man daraus entnehmen, dass Wenzel sagen konnte: „dass hier (bei der Tabes) ein Leiden des Rückenmarks, das in einem krankhaften Schwinden desselben besteht, die Ursache der Zufälle ist, dürfen wir glauben, wenn es auch gleich an anatomischen Thatsachen fehlt, dies unwiderleglich zu beweisen." Erst in neuerer Zeit ist man, gestützt auf gründliche pathologisch-anatomische Studien und mikroscopische Untersuchungen, zu dem Resultate gelangt, dass der Tabes dorsualis in den meisten Fällen eine graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge als anatomisches Substrat zu Grunde liegt, und deutsche sowohl wie französische Autoren wetteiferten darin, das Wesen der Krankheit zu ergründen und für die verschiedenen Symptome möglichst plausible Erklärungen beizubringen. Dass es dabei zu erheblichen Meinungsverschiedenheiten kommen musste, dass heftige Discussionen daraus sich entspannen und mancherlei Theorien aufgestellt wurden, liegt auf der Hand. Meine Absicht nun ist es, im Folgenden das Wesen und den Verlauf der Tabes dorsualis, unter zu Grundelegung der durch die neueren Forschungen gewonnenen Ansichten und Resultate, kurz zu beschreiben.

Aetiologie.

Was die Aetiologie der Tabes anlangt, so spielt hier

zuerst die Erblichkeit eine gewisse Rolle. Es finden sich in der Literatur zwar nicht zahlreiche, aber doch sicher verbürgte Beispiele, dass Kinder, welche von tabeskranken Eltern abstammten, später auch dieser Krankheit verfielen. Die Erklärung für diese höchst merkwürdige Erscheinung müssen wir hier wie bei den meisten angeerbten Krankheiten schuldig bleiben. Cyon macht darauf aufmerksam, dass die von tabeskranken Eltern gezeugten Kinder in der Regel ein leicht reizbares, schwaches Nervensystem haben und in Folge dessen vielleicht bei hinzutretenden Schädlichkeiten der Krankheit leichter unterliegen als Personen, deren Nervensystem stark und dauerhaft angelegt ist, eine Ansicht, die volle Berücksichtigung zu verdienen scheint. Sehen wir ja die Tabes nicht eben selten in solchen Familien auftreten, in denen Nervenkrankheiten überhaupt herrschen und deren Mitglieder desshalb durch ihre Geburt schon zu Nervenaffectionen neigen. Einen hierher gehörigen Fall berichtet uns Trousseau, wo er in einer Familie einen Monomanen, einen Hypochondriker, einen Epileptischen und einen Tabetischen zu beobachten Gelegenheit hatte. Höchst interessant und die Erblichkeit der Tabes ausser allen Zweifel stellend ist auch der von Carré mitgetheilte Fall, wo in einer Familie die Grossmutter, die Mutter, deren sieben Kinder und ausserdem noch neun andere Verwandte, im Ganzen also 18 Personen an Tabes dorsualis litten.

Fragen wir weiter nach dem Alter, welches am häufigsten von Tabes befallen zu werden pflegt, so ergibt sich, dass gerade das kräftige Mannesalter, also die Zeit zwischen dem 30. und 50. Jahre am meisten der Gefahr ausgesetzt ist. Von 162 Kranken, die zur

ärztlichen Beobachtung kamen, standen nach Cyon's Angabe 109 zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre. Das Kindesalter gewährt eine vollkommene Immunität, ebenso erlischt im Greisenalter die Disposition zur Erkrankung fast ganz. Das jüngste Individuum, bei dem bis jetzt der Ausbruch der Tabes beobachtet werden konnte, zählte 15 Jahre. Was das Geschlecht anlangt, so zeigt es sich, dass Männer bedeutend häufiger befallen werden als Frauen, und zwar stellt sich dass Verhältniss wie 2 : 7. Die vielfach verbreitete Ansicht aber, als ob der ärmere und mit der Ungunst der äusseren Verhältnisse kämpfende Theil der Bevölkerung mehr disponirt sei als die gut situirte Klasse, ist unbegründet und durch Zahlen widerlegt.

Unter den Gelegenheitsursachen, welche geeignet sind, unsere Krankheit herbeizuführen, ist Erkältung und grosse körperliche Anstrengung eine ziemlich häufige, und so kommt es, dass viele Kranke den Beginn ihrer Leiden von einer heftigen Erkältung an, die sie sich zugezogen, datiren, oder aber häufige Uebermüdungen, grosse Strapazen und forcirte Märsche beschuldigen, ihre Beschwerden hervorgerufen zu haben. Ersterer Grund wird namentlich von Wäscherinnen, im Freien arbeitenden Tagelöhnern und solchen Personen, die an dumpfen, feuchten Orten gewohnt haben, geltend gemacht, während Letzteres häufig bei Soldaten der Fall ist, die, nach Beendigung eines Feldzuges nach Hause zurückgekehrt, die ersten Symptome der Tabes verspüren.

Ein Moment, welches namentlich früher in der Aetiologie der Rückenmarksschwindsucht eine hervorragende Rolle spielte und von den alten Aerzten fast allein als Ursache herangezogen wurde, sind Excesse in Venere.

Johannes Müller ging sogar so weit, zu behaupten, die Tabes entstehe einzig und allein auf dem Boden der Liederlichkeit, diese sei als einzige Ursache der Krankheit anzusprechen. In neuerer Zeit haben Manche die entgegengesetzte Richtung eingeschlagen und diesen Excessen jeglichen Einfluss auf die Genese der Krankheit absprechen zu müssen geglaubt. Bedenken wir aber, dass Kinder niemals an Tabes erkranken, ferner dass Männer, die ja geschlechtliche Excesse ungleich schlechter ertragen als Frauen, viel häufiger als diese heimgesucht werden, dass fernerhin Blasenbeschwerden, Impotenz oder krankhafte Reizbarkeit des Genitalapparates fast constant zur Rückenmarksschwindsucht sich hinzuzugesellen pflegen, so können wir nicht umhin, der alten Ansicht beizupflichten und den Excessen in Venere einen Einfluss bei der Entstehung der Tabes einzuräumen, natürlich ohne deshalb der pessimistischen Richtung zuzuneigen und jedem Tabeskranken den Vorwurf häufiger Excesse machen zu wollen. Als seltenere Veranlassungen zur Tabes werden noch heftige Gemüthsbewegungen, quälende Sorgen und tiefer Kummer, schnell aufeinander folgende Geburten und Metrorrhagien, ferner auch unterdrückte Fussschweisse und endlich die Syphilis hier und da angeführt. Letzteres Moment scheint mir wohl meist mit den Excessen in Venere zusammenzufallen, um so mehr, als in einigen Fällen eine mehrmals stattgehabte Infection nachgewiesen werden konnte.

Anatomischer Befund.

Was zunächst die Beschaffenheit der Rückenmarkshäute bei der Autopsie betrifft, so zeigt die dura mater entweder ein normales Verhalten, oder sie ist in ihrer

hintern Hälfte mehr oder weniger getrübt und leicht verdickt; nicht selten findet man auch im Sacke derselben eine klare oder etwas getrübte Flüssigkeit angesammelt. Häufig begegnen wir an den hinteren Parthien mehr oder weniger festen bindegewebigen Adhärenzen zwischen dura und pia mater. Die Arachnoidea wird nur selten beträchtlicher verdickt angetroffen, dagegen ist dies Regel für die pia mater, die auch constant mit den hintern Rückenmarkssträngen so innig verwächst, dass es fast unmöglich ist, sie ohne Läsionen des Rückenmarks abzuziehen. Jedoch auch schon ohne die pia abgelöst zu haben, sehen wir durch dieselbe, wie Leyden sagt: „an der Stelle der weissen Hinterstränge ein Band von grauer oder grau-weisser Farbe durchschimmern, welches sich meist durch die ganze Länge des Rückenmarks hinzieht.“ Gewöhnlich pflegt diese graue Verfärbung in der Mitte am intensivsten zu sein, nimmt nach den Seiten zu ab und ist hier durch häufige, noch weissliche Streifen unterbrochen. Diese graue Degeneration greift, von der Peripherie ausgehend, tief in die inneren Schichten der Medullarsubstanz hinein, was man auf dem Querschnitt unschwer erkennen kann. Das normale Gewebe setzt sich scharf gegen das entartete ab, nur selten greift die Degeneration auch auf die Seitenstränge über, ob auch die Vorderstränge je mit afficirt werden, ist fraglich. Der Process, von unten nach oben aufsteigend, verbreitet sich in der Regel über die ganze Länge des Rückenmarks, von der cauda equina bis zur medulla oblongata fortschreitend. Eingestreut in die grau-entartete Masse sieht man nicht selten gelbliche, baumförmig verzweigte Punkte, welche zuerst von Charcot und Vulpian beschrieben und

als Gefässe mit Fetteinlagerung in die verdickte Adventitia erkannt wurden. Fast constant scheinen auch die hinteren Wurzeln an dieser grauen Degeneration Antheil zu nehmen, was besonders deutlich an den untern Parthien, an den Fäden der cauda equina erscheint, wo ja der Process seine höchste Intensität zu erreichen pflegt. Das übrige Rückenmark zeigt ein normales Verhalten und lässt weiter keine pathologischen Veränderungen wahrnehmen.

Untersucht man nun ein kleines Stück grau-degenerirter Rückenmarkssubstanz unter dem Mikroscope, so fällt uns vor Allem der grosse Mangel an Nervenelementen auf. Während uns sonst nämlich das normale Rückenmarksgewebe unter dem Mikroscope ein Convolut von dunkeln, vielfach verflochtenen Nervenfasern zeigt, finden wir hier nur spärliche Ueberreste derselben; je näher der Peripherie, um so sparsamer werden die Nervenfasern und um so weiter liegen sie auseinander, getrennt durch eine hyaline, leicht streifige, mit kleinen Fettkörnchen und runden länglichen Kernen durchsetzte Grundsubstanz. Was ist es nun, was diese graue Entfärbung herbeiführt, auf welche pathologischen Processe ist diese Entartung und der Schwund der Nervensubstanz zurückzuführen?

Wir wissen, dass ein Complex markhaltiger Nervenfasern weiss, ein solcher von marklosen grau erscheint. Auf dieser Thatsache fussend, können wir behaupten, dass die graue Verfärbung der hinteren Rückenmarksstränge und Wurzeln eine nothwendige Folge des Verlustes der Markscheide sei, und in der That beruht in erster Linie auf diesem Schwunde überall die Verfärbung. Was nun aber weiter die Degeneration anlangt,

so ist es ausgemacht, dass mit derselben stets eine Wucherung der interfibrillären Kittsubstanz der Markstränge Hand in Hand geht, und es ist mehr als wahrscheinlich, dass eine Umwandlung dieser feinkörnigen, protoplasmaähnlichen Massen in ein feinmaschiges Fasernetz wenigstens der erste Schritt zur grauen Degeneration ist. (Rindfleich, Lehrb. der pat. Gewebelehre.) In Zusammenhang mit dieser interfibrillären Wucherung nun steht ohne Zweifel der Schwund der Nervenfasern; je stärker das Fasernetz sich entwickelt und je üppiger es sprosst, um so mehr sehen wir die Nervensubstanz schwinden. Welcher von beiden Processen nun der primäre sei, der Schwund der Nervenfasern oder die Wucherung der Kittsubstanz, ist zwar heute noch eine offene Frage; wenn man aber bedenkt, dass atrophische Zustände peripherischer Nerven niemals ähnliche Wirkungen hervorrufen, umgekehrt aber äussere Schädlichkeiten, vorzüglich Druck sehr häufig Schwund der Nervenfasern bedingen, so liegt es nahe, die Bindegewebswucherungen für das primäre, den Schwund der Nervensubstanz herbeiführende Moment zu halten. Die in die bindegewebige Grundsubstanz eingebetteten Gefässe zeigen auch mehr oder weniger erhebliche Veränderungen: stets findet man die Adventitia bedeutend verdickt und dadurch das Lumen der Gefässe nicht selten beeinträchtigt, ferner sind fettige Auflagerungen und Entartung der Wände häufige Befunde.

Noch zu erwähnen ist das constante Vorkommen der sogen. corpora amylacea, d. h. kleiner homogener, perlmutterartiger Körperchen, welche nicht selten eine deutliche Jodreaction geben, in den grau-entarteten Abschnitten. Bald nur spärlich und vereinzelt vorhanden,

bald in enormer Zahl verbreitet, lagern sie hauptsächlich längs der Peripherie und in der Umgebung der Gefässe. Die Natur und das Entstehen dieser kleinen Gebilde ist noch völlig räthselhaft; Rokitansky setzt sie in Beziehung zu den Nervenelementen und lässt sie aus den Markscheiden entstehen, während neuere Forschungen es wahrscheinlicher gemacht haben, dass sie aus degenerirten Zellen hervorgehen.

Schliesslich, in den späteren Stadien der Krankheit tritt, als ein secundärer Process, meist eine Schrumpfung der entarteten Rückenmarkstheile ein, es entwickelt sich eine Atrophie der medulla, indem die anfangs stark wuchernde interfibrilläre Substanz nach und nach indurirt, sich retrahirt und ein derberes Gefüge annimmt.

Symptome und Verlauf.

Die ersten Klagen, welche von Tabeskranken im Beginne ihres Leidens meist geführt werden, bestehen darin, dass sie seit einiger Zeit bemerken, längeres Gehen rufe bei ihnen ungewöhnliche Ermüdung hervor: während sie sonst grosse Strecken ungenirt und ohne Ermüden zurückzulegen im Stande waren, fühlen sie sich jetzt, selbst nachdem sie nur einen kurzen Weg gemacht, matt und abgespannt. Zugleich geben sie an, häufig durch heftige, reissende Schmerzen, vorzüglich in den unteren Extremitäten, die sie für rheumatische halten, gequält zu werden. Jedoch ist die Schilderung, welche verschiedene Kranke über die Art und Heftigkeit dieser Schmerzen geben, sehr verschieden; während manche nur auf Befragen derselben Erwähnung thun oder sie ganz in Abrede stellen, schildern andere sie als überaus heftig und unerträglich. In der Regel sind sie nur von

kurzer Dauer und stellen sich periodisch, jedoch blitzschnell ein. Während des Anfalles ist der Kranke fast immer ans Bett gefesselt, ängstlich behält er seine einmal angenommene Lage bei, aus Furcht, die Schmerzen zu vermehren. An der äusseren Haut ist an der schmerzhaften Stelle nichts Abnormes zu entdecken, übt man aber einen starken Druck auf dieselbe aus, so bringt dies dem Patienten stets Linderung, Beweis genug, dass die Schmerzen neuralgischer, nicht rheumatischer Natur sind. Oft dauert es nun längere Zeit, selbst mehrere Jahre, ehe sich neue characteristische Symptomen hinzugesellen und bei dem Arzte den Verdacht erwecken, dass es sich um beginnende Tabes handle. In der Regel sind es dann abnorme Empfindungen, welche die Kranken beunruhigen und sie veranlassen, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Ein Gefühl von Ameisenlaufen, von Taub- und Pelzigsein stellt sich als Ausdruck der nun beginnenden Herabsetzung der Hautsensibilität ein, der Patient glaubt bei Berührung des Fussbodens auf Watte, Sammt oder weichen Sand zu treten, ebenso ist das Gefühl in den Händen schwächer geworden, die Gegenstände werden undeutlich gefühlt und nicht selten kann man von Patienten dieser Art die Aeusserung hören, es komme ihnen vor, als ob sie Handschuhe trügen und durch diese die Gegenstände fühlten. In der Mehrzahl der Fälle stellt sich nun auch das Gefühl der Zusammenschnürung durch einen um die Oberbauchgegend gelegten Reifen ein, ein Symptom, welches unzweifelhaft ebenso wie die vorhin schon erwähnten heftigen Schmerzen in den Extremitäten neuralgischer Natur ist und seine Erklärung in einer krankhaft gesteigerten Erregbarkeit der sensiblen Nerven findet, welche ja durch-

gängig als Vorläufer der bald folgenden Herabsetzung der Erregbarkeit angetroffen wird. Diese Störungen der Sensibilität, welche nie bei ausgesprochener Tabes vermisst werden, und als deren Anfänge wir schon oben das Gefühl von Pelzigsein und Ameisenkriechen bezeichneten, nehmen bald immer höhere Grade an und betreffen aller Wahrscheinlichkeit nach alle Arten der Gefühlsempfindung. Der Kranke ist ausser Stande anzugeben, ob wir ihn nur berührt oder gestochen, gedrückt oder gekniffen haben; die Empfindungskreise erweitern sich, setzen wir beide Schenkel des Tasterzirkels an den Unterschenkel an, so empfindet der Kranke nicht zwei, sondern nur einen Gefühlseindruck. Diese Gefühlsparese, welche ganz allmälig entsteht und von unten nach oben zu weiter fortschreitet, kann einen so hohen Grad erreichen, dass es oft nicht gelingt, an der ganzen Länge des Unterschenkels zwei gleichzeitig wirkende Reize gesondert zum Bewusstsein zu bringen. Höchst interessant ist auch die oft collossale Abnahme des Druckgefühls bei an hochgradiger Tabes leidenden Individuen. Es kommt ihnen nicht zum Bewusstsein, ob man sie mit schweren oder leichten Gegenständen belastet, ob man ihre Hände leise drückt oder mit Gewalt zusammenpresst; auch das Schmerzgefühl ist meist erheblich vermindert oder ganz aufgehoben, wie jener Fall von Cruveilhier beweisst, wo eine Kranke einen Beinbruch erlitt und weder im Augenblicke der Verletzung noch auch später den geringsten Schmerz empfand.

Das wichtigste, und für den Kranken vielleicht auch das lästigste Symptom der Tabes dorsualis ist die Störung der Motilität, welche nicht auf einer Abnahme der Muskelkraft, sondern in dem Mangel an Sicherheit, Präcision

und zweckmässigem Zusammenwirken der verschiedenen Muskelgruppen, mit einem Worte auf dem Verluste des Coordinationsvermögens beruht. Zwar hatten schon früher mehrere Beobachter so z. B. Todd in der Cyclopedia of Anatomy and Physiology, article: Physiology of the Nervous System 1847, ferner Wunderlich, Romberg u. A. mehr oder minder deutlich einer beträchtlichen Erhaltung der Muskelkraft bei Verminderung oder dem Verluste der coordinirten Bewegungen Erwähnung gethan, nichtsdestoweniger gebührt aber Duchenne das Verdienst, diesen Zusammenhang zuerst genau erkannt und scharf ausgesprochen zu haben, er ist es, welcher die Störungen der Motilität in unserer Krankheit von den eigentlichen Paralysen trennte und sie als rein funktionelle darstellte. In der Regel beginnen, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter, die Motilitätsstörungen in den unteren Extremitäten und zwar ist es anfangs meist nur ein Bein, welches afficirt zu sein scheint, während im weiteren Verlaufe der Krankheit auch bald das andere Bein schwächer wird. Der Kranke bemerkt, dass er sich auf seine Füsse nicht mehr verlassen kann, sein Gang wird unsicher und er ist gezwungen, vorsichtig alle seine Bewegungen genau zu beobachten. Namentlich stark tritt diese Unsicherheit Abends in der Dunkelheit auf, während die Kranken bei Tage noch ihren Geschäften nachgehen können und bei gehöriger Aufmerksamkeit mit leidlicher Sicherheit auftreten, werden die Beschwerden bei Anbruch der Nacht weit bedeutender. Anfangs sind sie noch im Stande auf einen Stock gestützt sich allein fortzubewegen, später jedoch wird auch dies ihnen unmöglich und sie bedürfen beständig eines Begleiters, der sie führt und vor dem

Hinfallen schützt. Dieselbe Verlegenheit tritt ein, wenn man den Patienten bei Tage die Augen schliessen lässt: sofort beginnt er zu schwanken und sinkt endlich um, falls er nicht noch rechtzeitig unterstützt wird. Nun zeigt auch schon der Gang bestimmte Abnormitäten. Die Beine werden über Gebühr hoch erhoben und dann mit grosser Gewalt weggeschleudert, so dass sie stampfend auf den Boden niederfallen. Mit ängstlicher Sorgfalt verfolgt der Kranke jede seiner Bewegungen mit den Augen, alles geschieht mit der grössten Aufmerksamkeit; namentlich das plötzliche Stehenbleiben, Treppensteigen und Umkehren macht grosse Mühe und Beschwerden; endlich kommt es so weit, dass die Patienten überhaupt nicht mehr im Stande sind zu gehen, elend und hülflos liegen sie da. Dabei ist die frühere Muskelkraft immer intakt und meist in ihrem ganzen Umfange erhalten, wie Duchenne mit Hülfe des Dynamometers dargethan hat; die Kranken vermögen im Liegen alle Bewegungen mit den Extremitäten vorzunehmen, nur sind sie ausser Stande, dieselben zu beherrschen und zu regeln. Meist weit später wie die Unterextremitäten leiden auch Arme und Hände durch die Beeinträchtigung des Coordinationsvermögens; die Störungen, welche sich hier geltend machen, tragen denselben Character, nur sind sie begreiflicherweise weniger auffallend wie an den unteren Extremitäten. Den Patienten wird das Schreiben unmöglich, beim Essen und Trinken benehmen sie sich äusserst ungeschickt und linkisch, sie können Löffel und Gabel nicht mehr halten oder werden wenigstens durch die stossenden Bewegungen gehindert, sie zum Munde zu führen.

Dieses höchst wichtige und interessante Symptom

der Motilitätsstörung zu erklären sind von den verschiedenen Autoren verschiedene Hypothesen aufgestellt worden und namentlich sind es zwei Theorien, welche in der ärztlichen Welt viele Anhänger gefunden und desshalb besondere Berücksichtigung verdienen. Die eine, deren Autor Leyden ist, läuft darauf hinaus, dass der Verlust des Coordinationsvermögens bei Tabeskranken die natürliche Folge der geschwächten oder verloren gegangenen Haut- und Muskelsensibilität sei. Er schloss, dass ein Individuum, welches die von ihm ausgeführten Bewegungen nicht empfindet, welches den Boden berührt ohne ihn zu fühlen, welches nicht weiss, in welcher Stellung seine Gliedmassen sich befinden, nicht im Stande sein könne, sich ein richtiges Urtheil über die Kraft und das Maass seiner Bewegungen zu bilden, dass demgemäss alle Sicherheit und Gleichgewichtshaltung verloren gehen müsse. Diese Annahme nimmt bei oberflächlicher Betrachtung sehr für sich ein, trotzdem aber ist sie unhaltbar. Für's Erste nämlich steht es fest und ist durch zuverlässige Beobachter wie Friedreich, Remak u. A. ausser Zweifel gestellt, dass es Tabeskranke gibt, bei denen die Ataxie vollkommen ausgebildet ist, die Sensibilitätsstörungen aber ganz fehlen oder doch nur ganz unbedeutend vorhanden sind; ferner widerlegt auch der Umstand die Leyden'sche Annahme auf das entschiedenste, dass es umgekehrt Kranke mit vollkommener Haut- und Muskelanästhesie gibt, welche nicht die geringste Störung der Coordination zeigen. Eines solchen, höchst lehrreichen Falles gedenkt Niemeyer in seinem Lehrbuche der spec. Pathologie und Therapie bei der Besprechung der Tabes dorsualis. Der betreffende Kranke leidet an der hochgradigsten Haut- und Muskel-

anästhesie, so zwar, dass er die schwersten Verletzungen nicht empfindet und nicht zu unterscheiden weiss, ob man ihn mit einem Gewichte von 1 oder 25 Pfund belastet. Schliesst er die Augen, so fällt er aus der aufrechten Stellung sofort zu Boden und glaubt, wenn er in der Nacht zu Bett liegt, frei in der Luft zu schweben. Trotz dieses vollständigen Sensibilitätsverlustes hat der Kranke doch keine Coordinationsstörungen, am Tage geht er bei gehöriger Aufmerksamkeit ohne Stock einher; ohne entfernt an einen Tabeskranken zu erinnern, legt er ohne Begleitung mit grossem Geschick meilenweite Strecken zurück. Eine zweite, von namhaften Autoren unterstützte Theorie, welche dahin zielt, die bei Tabes dorsualis auftretenden Coordinationsstörungen zu erklären, geht von der Annahme aus, dass in den Centralorganen ein besonderes, der Coordination vorstehendes Organ existire, welches bei unserer Krankheit wesentliche Alterationen erfahre und somit funktionsuntüchtig werden müsse. Duchenne suchte den Sitz dieses Coordinationsorganes im Cerebellum, kam aber später von dieser Auffassung wieder zurück, dieselbe Ansicht theilte Eisenmann, indem er annahm, dass die hinteren Markstränge, nachdem sie die coordinirenden Impulse vom Kleinhirn empfangen, diese nach der Peripherie weiter leiteten und so die Bewegungen regulirt würden. Empfehlender als diese scheint mir die von Brown-Séquard zuerst aufgestellte und von Charcot und Vulpian acceptirte Hypothese zu sein, gemäss welcher das Coordinationsorgan in den hinteren Rückenmarkssträngen selbst zu suchen ist, von hier aus also die willkührlichen Bewegungen beeinflusst und regulirt werden. Besonders gross sei dieser Einfluss der Hinterstränge auf die zum

Gehen und Stehen nothwendigen Bewegungen, wie genannte Forscher bei einem Hunde, nach Durchschneidung der Hinterstränge in der Dorsalgegend beobachtet haben wollen. Diese in neuerer Zeit von vielen Seiten adoptirte Ansicht wird dadurch um so acceptabler, als die am Sectionstische sich vorfindenden anatomischen Veränderungen — Degeneration und Atrophie der Hinterstränge — in befriedigender Weise die Symptome während des Lebens zu erklären im Stande sind.

Ich komme jetzt zu den die Tabes häufig begleitenden Störungen des Gesichtssinnes. Ihr Vorkommen ist so häufig, dass Duchenne sie als constante Begleiter unserer Krankheit ansah, jedoch ist dies nicht der Fall; in den von Cyon herangezogenen 203 Fällen von Tabes fand sich die Complication mit Augenleiden 105 Mal, also ungefähr bei der Hälfte vor. Am häufigsten befallen werden die den Muskelapparat des Auges versorgenden Nerven, namentlich der abducens und oculomotorius. Bedingt scheinen diese Affectionen zu sein durch das Fortschreiten des Processes von der medulla auf die Gehirnbasis, auffallend und bemerkenswerth bleibt jedoch, dass eine Continuität der Erkrankung zwischen den Hintersträngen und den mehr nach vorne gelegenen Theilen des Gehirns noch nicht nachgewiesen werden konnte, es zeigt sich vielmehr immer eine Unterbrechung der Entartung zwischen den Corp. quadrigemina und geniculata einerseits und den den Calamus scriptorius umfassenden Ausläufern der Hinterstränge andererseits. Die den oculomotorius und abducens treffenden Störungen pflegen nur in den seltensten Fällen als vollkommene Lähmungen aufzutreten, in der Regel ist nur ein geringerer Grad von Parese vorhanden, so dass es nicht

zu ausgeprägtem Strabismus und Ptosis des oberen Lides kommt, meist ist nur Diplopie vorhanden, die aber in den späteren Stadien der Krankheit oft wieder schwindet. Zuweilen tritt im Verlaufe der Tabes auch Atrophie des Opticus und der Retina auf, was unbedingt zur Amaurose führen muss, und da an eine Heilung nicht zu denken ist, so wird durch diese Complication der ohnehin schon elende Zustand der Kranken noch desolater. Von den übrigen, an der Basis des Gehirns verlaufenden Nerven leiden ausnahmsweise noch der acusticus und hypoglossus, jedoch sind dies Seltenheiten und vielleicht nur zufällige durch Sclerose des Gehirns herbeigeführte Complicationen. Zu den bis jetzt angeführten Störungen gesellen sich oft noch solche im Bereiche der Blase, des Mastdarms und der Geschlechtssphäre. Die Kranken fühlen sehr häufigen Drang zum Uriniren und sind unvermögend, den Harn längere Zeit zu halten, in anderen Fällen tritt retentio urinae ein; dasselbe Verhalten zeigt der Stuhl, jedoch ist hier incontinentia alvi häufiger zu beobachten als Retention. Was endlich die Geschlechtsthätigkeit anlangt, so ist es eine vielfach verbreitete Vorstellung, dass im Beginne der Krankheit die Reizbarkeit des Genitalapparates erhöht sei; diese Voraussetzung trifft jedoch nur in den wenigsten Fällen zu und gehört ihr Vorkommen gewiss zu den Seltenheiten; fast immer jedoch ist in den späteren Stadien das vollständige Erlöschen der Potenz zu constatiren.

Die bisher betrachteten Symptome sind die häufigsten Begleiter der Tabes dorsualis; es erübrigt noch, einige weniger constante und meist erst bei längerer Dauer der Krankheit hinzutretende Complicationen anzuführen. Hierher gehört die Muskelatrophie und ihre

fettige Entartung, die allgemeine, meist an den unteren Extremitäten zuerst auftretende Abmagerung und der Schwund des Fettpolsters und endlich die Entwickelung von Geisteskrankheiten, unter denen die Amentia paralytica noch am häufigsten beobachtet ist.

Da unsere Krankheit an sich das Leben nicht bedroht, da ferner die Schnelligkeit, mit der sie sich entwickelt, sehr verschieden ist und der Zustand häufig, auf einem gewissen Punkte der Entwickelung angekommen, stationär wird, so ist es einleuchtend, dass ihr Verlauf ein höchst langwieriger zu sein pflegt. Meist erfolgt der Tod durch Decubitus, Lungenphthise, Dysenterie, Cystitis und andere intercurrirende Krankheiten.

Die Diagnose der Tabes bereitet keine wesentlichen Schwierigkeiten, die Symptome der Krankheit sind so charakteristisch, dass sie leicht vor Missgriffen schützen.

Was die Prognose anbetrifft, so ist dieselbe, da die Tabes, wie bereits oben gesagt wurde, das Leben nicht direkt gefährdet, quoad vitam günstig, quoad valetudinem completam jedoch ungünstig zu stellen, da eine radikale Heilung bei der grossen Neigung zu Recidiven wohl nicht vorkommen möchte; dagegen ist Stillstand und Besserung des Processes, wenigstens in den ersten Stadien der Affection, bei geeigneter Medikation und zweckdienlichem Verhalten des Patienten wohl meist zu erreichen.

Therapie.

Für die Behandlung der Tabes dorsualis sind von den verschiedenen Autoren die mannigfachsten therapeutischen Mittel versucht und erprobt worden, jedoch

sind die Erfolge, welche damit erzielt wurden, sehr verschieden, und die Urtheile über die Wirkungen der einzelnen Mittel gehen weit auseinander. Den besten Erfolg verspricht die Therapie wohl noch in dem Falle, wo der Verdacht vorliegt, dass die Tabes durch Syphilis hervorgerufen sei. Hier ist es indicirt, durch die Einleitung eines strengen antisyphilitischen Verfahrens den Versuch zu machen, wenigstens das weitere Fortschreiten der Krankheit zu verhindern.

Von vielen Seiten angepriesen und als wirksam dringend empfohlen sind örtliche Blutentziehungen und Ableitungen auf die äussere Haut. Blutegel, Schröpfköpfe, Vesicatore, Moxen und Fontanelle, ins Kreuz oder längs der Wirbelsäule applicirt, werden namentlich in acut entstandenen und durch Erkältung hervorgerufenen Fällen anzuwenden sein. Man geht hierbei von der Voraussetzung aus, dass die Affektion, entzündlicher Natur, durch Congestion und Hyperämie zu Stande kommt, und so erscheint diese Medikation durchaus rationell, leider bringt sie aber in der Regel nicht den gehofften Erfolg hervor und bleibt auf den weiteren Gang der Krankheit ohne wesentlichen Einfluss. Eine weit verbreitete Anwendung bei der Behandlung der Tabes haben ferner die kalten und warmen Bäder gefunden. Der günstige Einfluss, den namentlich warme Bäder vorzüglich in solchen Fällen, wo bereits ein Stillstand eingetreten, häufig geübt, ist unverkennbar, und so erfreuen sich besonders Badeorte wie Wildbad, Teplitz, Gastein, Pfäffers, Wiesbaden u. a. eines bedeutenden Rufes und werden alljährlich von vielen Tabeskranken aufgesucht.

Unter den inneren Mitteln ist es vor Allem der von

Wunderlich zuerst empfohlene Silbersalpeter, welcher sich des grössten Vertrauens unter den Aerzten erfreut und dessen Anwendung gewiss heute bei keinem Tabeskranken unterlassen wird. In welcher Weise das Arg. nitr. in unserer Krankheit wirken soll, ob es, wie Charcot und Vulpian glauben, eine Regeneration von Nervenelementen in den entarteten Parthien anrege, ist nicht bekannt; erinnern wollen wir hier aber an die Wirkung mancher anderer Metallsalze in den Krankheiten des Nervensystems, namentlich der Zinkpräparate in der Chorea und Epilepsie. Jedenfalls fordern die Erfolge, welche Wunderlich mit dem Höllenstein erzielte, dazu auf, weiterhin dieses Präparat bei der Behandlung unserer Krankheit in Anwendung zu ziehen, wenn wir auch zugestehen müssen, dass andere Beobachter mit dem Mittel weit weniger glücklich waren und entweder gar keine oder nur eine höchst zweifelhafte und vorübergehende Besserung constatiren konnten. Die Dosis, in welcher Wunderlich den Silbersalpeter angewendet wissen will, ist bis zu 0,03 pro die. — Einen nicht minder guten Ruf wie das Arg. nitr. hat sich die Anwendung des elektrischen Stromes in unserer Krankheit erworben. Ihr steht vor Allem die Autorität Remak's zur Seite, welcher zuerst den constanten Strom bei der Tabes in Anwendung zog und so günstige Erfolge erzielte, dass er ihn als das wirksamste Mittel pries und seine Anwendung in allen, selbst den verzweifeltsten Fällen anrieth. Neben Remak ist es namentlich noch Benedict, welcher mit Entschiedenheit für die Wirksamkeit des constanten Stromes in der Tabes eintritt. Aber wie mit dem Höllenstein so haben auch mit der Electrotherapie hauptsächlich nur ihre ersten Empfehler

bedeutendere Erfolge erzielt; die Erfahrungen späterer Beobachter bleiben weit hinter den Resultaten zurück, welche Remak und Benedict aufzuweisen haben.

Die Art der Anwendung anlangend, sei hier erwähnt, dass Remak den constanten Strom längs der Wirbelsäule, namentlich an den Stellen applicirt, welche er als erkrankt vermuthet, während sich Benedict ausserdem noch des Rückenmarksnervenstromes bedient. Die Application muss mit Vorsicht geschehen; es sind stets nur schwächere Ströme anzuwenden, etwa mit 6 Elementen kann man beginnen und allmälig bis zu 12 steigen, auch ist es rathsam, die einzelnen Sitzungen nicht über 5 Minuten auszudehnen.

Früher waren von innern Mitteln noch das Strychnin und der Arsenik vielfach im Gebrauch, jedoch ist man, von ihrer Unwirksamkeit überzeugt, immer mehr von ihrer Anwendung zurückgekommen.

Nachdem ich nun in kurzen Zügen das Wichtigste von dem Wesen und Verlaufe der Tabes geschildert habe, sei es mir schliesslich noch gestattet, einige von mir beobachtete Fälle von Rückenmarksschwindsucht hier kurz anzuführen.

1) Am 10. Juni 1869 wurde in der v. Bamberger'schen Klinik zu Würzburg G. B., 41 Jahre alt, vorgestellt, ein Individuum, welches bis vor wenigen Jahren gesund gewesen war und nie eine bedeutendere Krankheit überstanden haben wollte. Seine jetzigen Störungen datiren nach der Angabe des Patienten von da ab, wo er berauscht zur Nachtzeit auf feuchten Boden hingesunken und unvermögend, sich wieder aufzuraffen, liegen

geblieben und eingeschlafen war. Schon bald darauf bemerkte er, dass ihm das Gehen höchst beschwerlich falle, dass er dabei sehr leicht und schnell ermüde und häufig stolpere, auch gibt er an, damals vielfach durch rheumatische Schmerzen in den Extremitäten geplagt gewesen zu sein. Fast zu derselben Zeit sollen sich auch schon Beschwerden beim Uriniren gezeigt haben, die darin bestanden, dass Patient stark zu pressen genöthigt war, dass die Stärke des Strahles abnahm und oft plötzlich ganz aussetzte. Allmälig gesellte sich Anästhesie in den Fingerspitzen hinzu und beim Arbeiten stellten sich häufig Krämpfe im Bereiche der Flexoren ein, auch hat die Kraft der Arme nach und nach beträchtlich abgenommen. Beim Gehen berührt Patient mit der Ferse zuerst den Boden, der Gang ist stolpernd und schwankend und er wirft die Beine schleudernd von sich. Lässt man ihn die Augen schliessen, so ist er nicht im Stande, sich aufrecht zu erhalten, und sinkt, wenn er nicht noch rechtzeitig unterstützt wird, zu Boden. Von der Medianlinie des Abdomen nach rechts bis zur Wirbelsäule hat der Kranke das Gefühl, als ob er von einem Reifen zusammengeschnürt werde; auf der linken Seite fehlt dieses Symptom.

Die Prognose wurde infaust gestellt.

Therapeutisch wurde die Applikation des constanten Stromes längs der Wirbelsäule angeordnet, ferner täglich kalte Uebergiessungen und kühle Bäder von 16 bis 18° R., innerlich der Gebrauch von arg. nitr. in steigender Dosis bis zu 0,18 pro die.

2) W. E., 37 Jahre alt, wurde am 11. October 1869 in die Bonner innere Klinik aufgenommen. Patient, der übrigens eine noch ganz gute Ernährung zeigt, gibt an,

vor ca. 5 Jahren eine paretische Affektion der unteren Extremitäten erlitten zu haben, die er von Erkältung und Ueberanstrengung herleitet. Anfangs war namentlich die linke Extremität afficirt, dieselbe schmerzte heftig und gerieth bisweilen in leise unwillkührliche Zuckungen, auch glaubt der Kranke bemerkt zu haben, dass dieselbe niedriger temperirt gewesen sei wie die rechte. Nach Verlauf von ca. 4 Wochen traten nun auch im rechten Beine dieselben Erscheinungen auf und erreichten hier bald eine quälende Höhe. Ein halbes Jahr später gesellten sich heftige Schmerzen in der Sacralgegend hinzu, die den Kranken hinderten, ausgiebige Beugebewegungen des Rumpfes zu machen; gleichzeitig litt er an grosser Mattigkeit und Abgeschlagenheit, die ihn unfähig machten, grössere Strecken zu gehen und schwere Arbeiten zu verrichten. Im Laufe des zweiten Jahres wurde nun auch die Urin- und Stuhlexcretion alterirt, indem anfangs spontan der Abgang zeitweise erfolgte, während später die Ausscheidung nur mit Beschwerden und unter heftigem Pressen und Drängen möglich war. Von Zeit zu Zeit wiederholten sich auch die Kreuzschmerzen und zwar anfangs vorwiegend mit linksseitigem Sitze, später jedoch in mehreren Anfällen auch mehr nach rechts hin. Bei geschlossenen Augen geräth Patient gleich in bedenkliches Schwanken und beim Gehen zeigt er den charakteristischen Hahnentritt: er hebt die Beine über Gebühr und wirft sie schleudernd von sich. Leises Berühren der Fusssohle ruft keine Empfindung hervor, überhaupt ist die Sensibilität beträchtlich herabgesetzt sowohl für den Orts- als Temperatursinn. Ausser diesen der Tabes zukommenden Symptome zeigt sich noch die Sprache des Patienten

verändert, dieselbe ist lallend und langsam, auch stösst er häufig mit der Zunge an. Diese Articulationsstörung weist auf eine Complication mit partieller Hirnsclerose hin, wodurch der nerv. hypoglossus paretisch geworden ist.

Therapie. Zuerst wurde der innerliche Gebrauch von arg. nitr. angeordnet und längere Zeit in einer Dosis von 0,0015—0,025 3 Mal täglich fortgesetzt. Da der Erfolg jedoch ein negativer war und sich überdies noch Mundschleimhautaffektionen hinzugesellten, wurde das Mittel ausgesetzt, und statt dessen warme Bäder in Anwendung gezogen. Anfangs nahm Patient täglich, später jeden zweiten Tag ein Bad von 30° R. bis die Zahl von 21 erreicht war. Der Erfolg dieser Behandlung war ein augenscheinlicher; die Bewegungen des Kranken sind weit sicherer geworden, und das Treppensteigen, wozu er vorher fast nicht im Stande war, ist jetzt wieder mit einiger Fertigkeit möglich.

3) A. D., 38 Jahre alt. Im Jahre 1865 bemerkte Patient, der vor 15 Jahren ein ulcus syphiliticum gehabt zu haben gesteht, zuerst ein Prickeln in den Füssen, worauf sich das Gefühl in denselben allmälig verlor und zwar zunächst im linken Beine, wo auch jetzt noch die Sensibilitätsstörung deutlicher nachzuweisen ist; gleichzeitig stellten sich auch von Zeit zu Zeit Zuckungen in den unteren Extremitäten ein. Der Kranke litt seit derselben Zeit wiederholt an heftigen Kopfschmerzen, die namentlich Nachts unter Einfluss der Bettwärme exacerbirten. Am rechten Gaumenbogen findet sich ein weisser, narbiger Saum, eine leichte Verfärbung der Iris am rechten Auge weist auf abgelaufene Iritis — syphilitischen Ursprungs — hin. Beide Gesichtsseiten zeigen leichte paretische Erscheinungen, ausserdem weicht die

Zunge etwas von der Mittellinie ab, auf der rechten Seite ist die Pupille erweitert, die uvula steht schief. Der Gang des Patienten ist schleudernd, im Dunkeln vermag er gar nicht mehr zu gehen, das objective Gefühl in den Füssen ist ganz geschwunden, Reflexactionen werden hier nicht mehr ausgelöst, auch weiss der Kranke nur schlecht zu unterscheiden, ob man ihn an einer oder zwei Stellen des Unterschenkels berührt.

Die Diagnose wurde auf Tabes dorsualis, complicirt mit Exsudatvorgängen in den Meningen oder an der Hirnbasis gestellt. Sowohl in Berücksichtigung des letzteren Momentes, als auch der Symptome tertiärer Lues wurde:

Kal. jod. 5,0
Aq. dest. 200,0
3 Mal täglich 1 Esslöffel zu nehmen,

verordnet.

VITA.

Am 3. October 1845 wurde ich *Johannes Overhamm* zu Werden a. d. Ruhr geboren. Meine Eltern, der vereid. Wechsel-Sensal *Rud. Overhamm* zu Cöln und *Alwine* geb. *Lintener* bekennen sich beide zur katholischen Religion und erfreuen sich noch der besten Gesundheit. Meine erste wissenschaftliche Ausbildung erhielt ich an dem kathol. Gymnasium an Marzellen zu Cöln. Durch den häufigen Wechsel des Wohnsitzes meiner Eltern war ich leider genöthigt, die verschiedensten Lehranstalten zu besuchen, jedoch gelang es mir zu meiner Freude nach längeren Irrfahrten zu dem einmal liebgewonnenen Gymnasium an Marzellen zurückkehren und dort meine Gymnasialstudien beschliessen zu dürfen, wo ich dann auch im Herbste 1866 das Maturitätszeugniss erhielt. Darauf bezog ich die Universität Bonn, um mich dem Studium der Medizin zu widmen, und bestand im Sommer 1868 das Tentamen physicum. Das 5. und 6. Semester brachte ich in Würzburg zu, kehrte von dort nach Bonn zurück und vollendete hier das Quadriennium.

Meine Lehrer während dieser Zeit waren die Herren Dr. Prof.: *von Bamberger*, *Binz*, *Busch*, *Dehler*, *Doutrelepont*, *v. Franque*, *Geigel*, *Landolt*, *von Linhart*, *Naumann*, *Obernier*, *Pflüger*, *Plücker*, *v. Reklinghausen*, *Rindfleisch*, *Rineker*, *Rühle*, *Sämisch*, *Scanzoni von Lichtenfels*, *Schaafhausen*, *Max Schultze*, *de la Valette St. George*, *Veit*, *M. J. Weber*.

Diesen um mich so hochverdienten Männern meinen wärmsten Dank!

THESEN.

1. *Die Leyden'sche Theorie, dass die Motilitätsstörungen bei Tabes dorsualis Folge der geschwächten oder verloren gegangenen Sensibilität sei, ist unhaltbar.*

2. *Der postmortale Kaiserschnitt ist keine nutzlose Operation.*

3. *Es ist nicht rathsam, Lymphdrüsensarkome am Halse zu entfernen.*

4. *Gold leistet in der Armenpraxis mehr als Eisen.*